

Best Available Copy

PCT/JP2004/012521

日本特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

03.09.2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

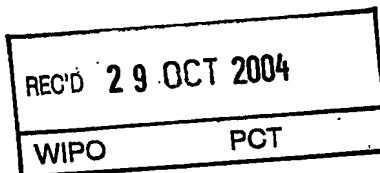
This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 9月12日

出願番号
Application Number: 特願2003-321457

[ST. 10/C]: [JP2003-321457]

出願人
Applicant(s): 株式会社ユーシン



PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年10月15日

特許長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川

洋

【書類名】 特許願
【整理番号】 191099
【提出日】 平成15年 9月12日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 E05B 29/00
【発明者】
【住所又は居所】 広島県安芸郡海田町畠二丁目15番14号 株式会社ユーシン
【氏名】 牧野 敏和
【特許出願人】
【識別番号】 000138462
【住所又は居所】 東京都港区新橋六丁目1番11号
【氏名又は名称】 株式会社ユーシン
【代理人】
【識別番号】 100084146
【弁理士】
【氏名又は名称】 山崎 宏
【電話番号】 06-6949-1261
【ファクシミリ番号】 06-6949-0361
【選任した代理人】
【識別番号】 100100170
【弁理士】
【氏名又は名称】 前田 厚司
【電話番号】 06-6949-1261
【ファクシミリ番号】 06-6949-0361
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 204815
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9715207

【書類名】特許請求の範囲

【請求項1】

ホルダー内に回転可能に配設され、内周面にロック溝を形成した筒状のスリーブと、前記スリーブ内に回転可能に配設され、軸方向と直交する方向に延びる複数のタンブラー挿入孔を形成した筒状のシリンダと、

前記シリンダのタンブラー挿入孔に進退可能に配設され、進出位置で前記ロック溝に係合されるとともに、正規キーの挿入によって後退されて前記ロック溝との係合が解除される複数のタンブラーと、

前記シリンダ内に回転可能に少なくとも一部が配設され、そのシリンダ内に配設する部分に収容部を形成したリアロータと、

前記リアロータの収容部に配設され、前記リアロータと前記シリンダとを連結する連結位置と非連結位置とに径方向に移動可能な連結部材と、

前記連結部材の外周部に位置するように前記スリーブに対して径方向に移動可能に配設され、前記スリーブがタンブラーの係合によりシリンダの回転力を受けて前記ホルダーに対して回転するときには径方向に移動し、前記連結部材を押圧して非連結位置に移動させる連結解除部材と

を備えたことを特徴とするシリンダ錠。

【請求項2】

前記リアロータの収容部内に前記連結部材を連結位置側に付勢する付勢部材を設け、正規キーによる解錠操作前の状態では、前記連結解除部材が前記連結部材を介して付勢部材の付勢力によって押圧され、ホルダーの内周面に形成したロック凹部に嵌合するようにしたことを特徴とする請求項1に記載のシリンダ錠。

【書類名】明細書

【発明の名称】シリンダ錠

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両や建物のドアに使用されるシリンダ錠に関し、特に、ドライバーや正規でない不正なキーを挿入して無理に回転させた場合、シリンダが空転することにより解錠できないようにしたシリンダ錠に関するものである。

【背景技術】

【0002】

この種のシリンダ錠は、スリープに形成されたロック溝に係合するタンプラを備えたシリンダに、正規のキーを挿入すると前記タンプラがスリープ内に没入し、ロック位置又はアンロック位置に回転できる構成とされている。しかし、このシリンダ錠では、タンプラがスリープのロック溝に係合している状態であっても、ドライバーや不正なキーをシリンダに挿入し、無理に回転させると、タンプラを破壊して不正解錠できる。

【0003】

そこで、従来では、このような不正解錠の際に、シリンダがスリープとともにホルダーに対して自由に回転（空転）する構成としたシリンダ錠が提案されている。このシリンダ錠に関する先行技術文献情報としては次のものがある。

【0004】

【特許文献1】特許第3076920号公報

【特許文献2】特許第3380611号公報

【0005】

特許文献1では、ホルダーとシリンダとの間に、スリープと、カム体と、クラッチ機構とを配設したシリンダ錠が記載されている。前記スリープは、ホルダーとシリンダとの間に周方向に回転可能、かつ、軸方向に進退可能に配設され、シリンダに配設した複数のタンプラを係合するロック溝が形成されている。また、このスリープの内周面には、シリンダに設けた突形部を旋回自在に内装させるリング溝が形成されている。前記カム体は、スリープの回転に伴なって該スリープを進出または後退させるものである。前記クラッチ機構は、スリープの進出側端に圧接させたジョイント部材を備え、スリープの後退によるジョイント部材の移動変位によって前記シリンダをリアロータに連結するとともに、シリンダの前記突形部をスリープのリング溝内に位置させる。また、スリープの進出によるジョイント部材の移動変位によって前記シリンダとリアロータとを非連結とするとともに、シリンダの突形部をスリープのロック溝に侵入させるものである。このシリンダ錠では、不正キーやドライバなどの工具を使用して解錠しようとすると、スリープが進出してクラッチ機構を非連結に切換える。これにより、シリンダを回転させる力がリアロータに伝達されず、施錠状態を維持する。また、スリープの進出により、シリンダの突形部がロック溝に侵入することから、シリンダが無理に回転されてもロックプレートやロック溝が破壊することができない。

【0006】

特許文献2では、ホルダー内に、スリープと、シリンダと、タンプラと、駆動部材と、ラッチ部材と、解除部材と、スプリングとを配設したシリンダ錠が記載されている。そのうち、前記ラッチ部材は、シリンダと駆動部材とを連結する係合位置と、これらの連結を解除する分離位置との間を移動可能にシリンダ内に配設されている。解除部材は、スリープ内で径方向に移動可能に配置した略U字形状のもので、ホルダーに対してスリープが相対的に回転されるときに前記ラッチ部材を分離位置に移動させるものである。スプリングは、解除部材をホルダーに対して押圧するものである。そして、前記解除部材には、ホルダーに形成された凹部内に係合される凸部が形成され、ホルダーに対してスリープが回転されるときには、解除部材の凸部がホルダーの凹部から移動して、解除部材が径方向内側に移動する。そして、不正キーを使用すると、移動する解除部材により押圧されるラッチ部材が径方向に移動して、ラッチ部材と駆動部材との連結が解除されるため、解錠するこ

とができない。即ち、不正キーを使用すると、駆動部材が静止状態に保持され、シリンダが回転するので、破壊に対する大きな抵抗力を有するシリンダ錠が得られる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、特許文献1に記載のシリンダ錠では、不正キーを挿入して回転させた場合には、スリープが軸方向後側へ移動することにより、シリンダを空転させて解錠できないように構成しているため、ホルダーの全長が長くなり、シリンダ錠全体が大型になるという問題がある。

【0008】

また、特許文献2に記載のシリンダ錠では、径方向に移動させるため、特許文献1と比較すると全長を短くすることは可能であるが、シリンダと選択的に連結されるスリープと駆動部材とが共にシリンダの外側に位置するため、ラッチ部材と解除部材とを軸方向に所定間隔をもって配設する必要があり、やはり大型化してしまう。しかも、これらラッチ部材と解除部材とを連結する機構が必要であるため、その構造が複雑になり組立作業も繁雑になるという問題がある。

【0009】

そこで、本発明では、構成の簡素化を図り、小型化も可能なシリンダ錠を提供することを課題とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

前記課題を解決するため、本発明のシリンダ錠は、ホルダー内に回転可能に配設され、内周面にロック溝を形成した筒状のスリープと、前記スリープ内に回転可能に配設され、軸方向と直交する方向に延びる複数のタンブラ挿入孔を形成した筒状のシリンダと、前記シリンダのタンブラ挿入孔に進退可能に配設され、進出位置で前記ロック溝に係合されるとともに、正規キーの挿入によって後退されて前記ロック溝との係合が解除される複数のタンブラと、前記シリンダ内に回転可能に少なくとも一部が配設され、そのシリンダ内に配設する部分に収容部を形成したアロータと、前記アロータの収容部に配設され、前記アロータと前記シリンダとを連結する連結位置と非連結位置とに径方向に移動可能な連結部材と、前記連結部材の外周部に位置するように前記スリープに対して径方向に移動可能に配設され、前記スリープがタンブラの係合によりシリンダの回転力を受けて前記ホルダーに対して回転するときには径方向に移動し、前記連結部材を押圧して非連結位置に移動させる連結解除部材とを備えた構成としている。

【0011】

このシリンダ錠では、前記アロータの収容部内に前記連結部材を連結位置側に付勢する付勢部材を設け、正規キーによる解錠操作前の状態では、前記連結解除部材が前記連結部材を介して付勢部材の付勢力によって押圧され、ホルダーの内周面に形成したロック凹部に嵌合することが好ましい。

【発明の効果】

【0012】

本発明のシリンダ錠では、シリンダをスリープとアロータとの間に配置し、前記アロータの収容部に径方向に移動可能な連結部材を配設するとともに、該連結部材の外周部に該連結部材を押圧して非連結位置に移動させる連結解除部材を配設しているため、即ち、連結部材と連結解除部材とを軸方向に所定間隔をもって配置する必要がないため、シリンダ錠の全長を短くすることが可能であり、全体の小型化を図ることができる。また、特許文献2と比較して構造の簡素化が可能であるため、組立作業性の向上およびコストダウンを図ることができる。

【0013】

さらに、連結部材を付勢する付勢部材によって連結解除部材を作動させるため、連結解除部材を付勢するスプリングが不要になり、部品点数の削減を図ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、本発明の実施の形態を図面に従って説明する。

【0015】

図1は、本発明の実施形態に係るシリングダ錠を示す。このシリングダ錠は、車両や建物のドアに取り付けられるもので、大略、ホルダー10と、スリープ17と、シリングダ21と、複数のタンプラ27と、リアロータ32と、連結部材40と、連結解除部材44とからなる。

【0016】

前記ホルダー10は、シリングダ錠を構成する全ての部品を収容する円筒状のものである。このホルダー10の一端には閉塞部11が設けられ、この閉塞部11に、円形状孔部と矩形状孔部とからなり、図示しないロック機構と連結するリアロータ32のパドル38と、スプリング係合部39とを挿通する鍵穴形状をなす挿通孔12が形成されている。この挿通孔12における矩形状孔部の径方向外側には、スプリング14を係止するためのスプリング係合部13が軸方向に延びるように突設されている。前記スプリング14は、ワイヤを螺旋状に巻回したもので、その両端部14a, 14aが前記スプリング係合部13の両側部に位置される。また、このホルダー10の内周面には、図2 (B) に示すように、組立状態で後述する連結解除部材44と対応する位置に、該連結解除部材44が嵌合するロック凹部15が形成されている。このロック凹部15は、その両側壁が開口端に向けて広がるように形成されている。さらに、このホルダー10は、前記閉塞部11と反対側の端面に、キーを挿入するための開口16aを備えたカバー16がカシメ等により装着される。

【0017】

前記スリープ17は、図1および図2 (A) に示すように、前記ホルダー10内に回転可能に配設される円筒状のものである。このスリープ17の内周面の対称位置には、軸方向に沿って延びるように一対のロック溝18が設けられている。このロック溝18は、後述するタンプラ27が進出して係合することにより、該スリープ17に対してシリングダ21を回転不可能とするものである。また、このスリープ17には、後述するリアロータ32を装着する側の端部は、その一部が矩形状に面取りされており、この面取部19に内部空間に連通するとともに、組立状態で前記ホルダー10のロック凹部15と対応し、後述する連結解除部材44を移動可能に装着する矩形状の装着孔20が設けられている。この装着孔20は、周方向の開口長さがその肉厚より大きいものである。

【0018】

前記シリングダ21は、前記スリープ17内に回転可能に配設される円柱状のものである。具体的には、このシリングダ21は、前記カバー16が装着される一端は閉塞され、この閉塞面に正規キーに対応する形状のキー挿入穴が形成されるとともに、外方に突出するフランジ部22が設けられている。このシリングダ21には、外周面の対向位置から軸方向と直交する方向に延びるように、軸方向に沿って所定間隔をもって前記キー挿入穴に連通する複数（本実施形態では8個）のタンプラ挿入孔23がそれぞれ穿設されている。このタンプラ挿入孔23には、一方側部にタンプラ27のスプリング受部30およびスプリング29を挿入する拡孔部24がそれぞれ形成されている。前記キー挿入穴は、前記フランジ部22と反対側の端部が閉塞され、この閉塞端に後述するリアロータ32を配設する円筒状のロータ配設部25が設けられている。このロータ配設部25は、その外周部の一部が軸方向に延びるように端縁から切り欠かれ、矩形状の貫通孔26が形成されている。この貫通孔26は、該シリングダ21を図示しない周知の位置決め機構により前記スリープ17に取り付けると、図3 (A) に示すように、前記装着孔20と軸方向および径方向に対応するように構成されている。また、この貫通孔26は、前記装着孔20と比較してその開口面積が大きく形成されている。

【0019】

前記タンプラ27は板状をなし、図1および図2 (A) に示すように、その中央部には

矩形状のキー穴28が穿設されている。各タンブラー27の一方の側縁部にはスプリング29の一端を圧接するスプリング受部30が突設されている。また、各タンブラー27は、長手方向の一端が前記スリープ17のロック溝18内に進出して係合する係合凸部31を構成する。そして、正規キーがキー穴28に挿入されると、そのキーのキー山によりキー穴28の縁が押圧されることによりスプリング29の付勢力に抗して後退され、前記係合凸部31とロック溝18との係合が解除される構成とされている。

【0020】

前記リアロータ32は、図1、図2（B）および図3（B），（C）に示すように、後述する連結部材40を装着するための装着部33と、前記ホルダー10の挿通孔12から外部に突出する規制部37とからなる。前記装着部33は、前記シリンドラ21のロータ配設部25内に回転可能に配設されるもので、規制部37との境界部分にはロータ配設部25の開口より大径のフランジ部34が設けられている。この装着部33には、連結部材を収容する略凹字形状の収容部35が設けられている。この収容部35は、連結部材40が後退した状態で、該装着部33の表面から連結部材40の先端面が完全に内部に没入される深さで形成されている。また、この収容部35の底には、連結部材40を外向きに付勢するスプリング43の取付部36が設けられている。前記規制部37は、前記ホルダー10の挿通孔12に挿通されて閉塞部11から軸方向外向きに突出されるとともに、その先端から図示しないロック機構に連結するパドル38を突設したものである。この規制部37には、ホルダー10に装着した状態で閉塞部11から外部に突出した位置に、前記スプリング係合部13の下部に延びる略L字形状のスプリング係合部39が設けられている。そして、筒状をなす規制部37の外周部にスプリング14を外嵌させるとともに、両スプリング係合部13，39の両側にスプリング14の端部14a，14aをそれぞれ位置させる。これにより、ホルダー10に対してリアロータ32が回転すると、スプリング14の端部14a，14aが付勢力に抗して外側に広がる。そして、リアロータ32に対して回転する力が解除されると、スプリング14の付勢力によって該リアロータ32を規定された初期位置に復帰させるように構成されている。

【0021】

前記連結部材40は、前記リアロータ32の収容部35に配設され、シリンドラ21とリアロータ32とを連結する連結位置と、シリンドラ21とリアロータ32とを連結しない非連結位置にかけて、径方向に移動可能としたものである。具体的には、この連結部材40は、装着孔20より大きく形成したシリンドラ21の貫通孔26内に嵌合し、該シリンドラ21の外周面と略面一の断面円形状をなす一方、収容部35内に後退した状態では、該収容部35内に完全に没入し、シリンドラ21の内周面と干渉しない円弧状凸部41を備えている。この円弧状凸部41の基端には、シリンドラ21の内面側において貫通孔26の縁に係合する翼状部42が設けられている。この連結部材40は、前記リアロータ32の取付部36に取り付ける付勢部材であるスプリング43の付勢力によって、貫通孔26に嵌合した、シリンドラ21との連結位置に保持される。そして、この連結位置に進出した状態では、前記翼状部42がシリンドラ21の内周面に当接することにより、前記円弧状凸部41がスリープ17の内周面に強く付勢されるのを防止し、シリンドラ21がスリープ17に対して回転する際に負荷が加わらないように構成している。

【0022】

前記連結解除部材44は、前記スリープ17における装着孔20の周方向の開口長さより若干小さいうえ、スリープ17とシリンドラ21のロータ配設部25との肉厚を合わせた寸法と略等しい直径を有し、前記連結部材40の円弧状凸部41に対して線接触する円柱部材からなる。そして、この連結解除部材44は、組立状態では、前記連結部材40の外周部に位置される。そのため、前記ホルダー10のロック凹部15に連結部材40を介してスプリング43の付勢力により押圧されて嵌合される。この連結解除部材44は、径方向内側への力が加わると、連結部材40のスプリング43の付勢力に抗してスリープ17に対して径方向内側に移動可能である。また、前記スリープ17がタンブラー27の係合によりシリンドラ21の回転力を受けて前記ホルダー10に対して周方向に回転するときには

、前記ロック凹部15から離脱することによりホルダー10の内周面に押圧されて径方向に移動し、前記連結部材40を押圧して該連結部材40を非連結位置に移動させる。

【0023】

このように構成したシリンダ錠は、リアロータ32の収容部35に径方向に移動可能な連結部材40を配設するとともに、該連結部材40の外周部に該連結部材40を押圧して非連結位置に移動させる連結解除部材44を配設しているため、連結部材40と連結解除部材44とを軸方向に所定間隔をもって配置する必要はない。そのため、特許文献2のシリンダ錠と比較して全長を更に短くすることが可能であり、全体の小型化を図ることができる。また、シリンダ錠の各構成部品および組立構造が簡素化されているため、組立作業性の向上およびコストダウンを図ることができる。さらに、連結部材40を付勢するスプリング43によって連結解除部材44を作動させるため、該連結解除部材44を付勢するスプリングは不要であり、部品点数の削減を図ることができる。

【0024】

次に、前記シリンダ錠の動作について具体的に説明する。

【0025】

まず、シリンダ21にキーを差し込むことなく、ロック機構によって施錠している通常状態では、シリンダ21に配設したタンブラー27がスプリング29の付勢力によって係合凸部31が表面から突出し、スリープ17のロック溝18内に進出して係合する。そのため、シリンダ21はスリープ17に対して回転できない状態を維持する。

【0026】

また、スリープ17に配設した連結解除部材44は、ホルダー10のロック凹部15に係合するとともに、この係合状態が連結部材40を介してスプリング43の付勢力により維持される。また、この状態では、前記連結部材40がシリンダ21の貫通孔26に係合している。そのため、シリンダ21に対してリアロータ32は回転できない状態を維持するとともに、ホルダー10に対してスリープ17も回転できない状態を維持する。

【0027】

そして、この施錠状態でシリンダ21に正規キーを差し込むと、この正規キーがタンブラー27のキー穴28を貫通することにより、図4(A)に示すように、各タンブラー27が後退してシリンダ21内に没入する。その結果、シリンダ21は、スリープ17に対して周方向に回転可能な状態になる。また、このシリンダ21に連結部材40を介して連結されたリアロータ32は、連結状態が維持された状態であるため、シリンダ21と一緒にスリープ17に対して回転可能な状態をなす。そのため、正規キーを回転させると、連結部材40に配設したパドル38を回転させることができ、解錠操作を行うことができる。

【0028】

一方、連結部材40が回転すると、図4(B)に示すように、連結解除部材44は、その径方向内側にシリンダ21の外周部が位置する。その結果、連結解除部材44は径方向内側に移動することができないため、ホルダー10のロック凹部15に嵌合した状態を維持する。そのため、スリープ17はホルダー10に対して回転できない状態を維持する。

【0029】

このように、本実施形態では、シリンダ21に正規キーを差し込んで回転させると、ホルダー10に対してシリンダ21およびリアロータ32のみが回転可能となるため、解錠の操作が可能になる。

【0030】

また、前記施錠状態でシリンダ21にドライバーや不正キーを差し込むと、これらはタンブラー27のキー穴28を貫通し、一部のタンブラー27は偶然にも後退してシリンダ21内に没入することもあるが、全てのタンブラー27は没入しない。その結果、シリンダ21は、スリープ17に対して周方向に回転できない状態を維持する。また、このシリンダ21に連結部材40を介して連結されたリアロータ32は、連結状態が維持された状態であるため、同様に回転できない状態を維持する。

【0031】

そして、この状態で無理に回転させると、そのシリンダ21の回転力がタンブラー27の係合によりスリープ17に伝わり、該スリープ17がシリンダ21と一緒にホルダー10に対して回転する。即ち、シリンダ21とスリープ17とがタンブラーを介して連結されるとともに、シリンダ21とリアロータ32とが連結部材40を介して連結されているため、シリンダ21の回転に連動して、スリープ17およびリアロータ32が一体的にホルダー10に対して回転する。

【0032】

そうすると、図5(A)に示すように、スリープ17に配設した連結解除部材44がロック凹部15から離脱する。これにより、連結解除部材44がホルダー10の内周面に乗り上げるため、スプリング43の付勢力に抗して連結部材40とともに装着孔20内を径方向内側に移動する。この際、連結部材40が収容部35内に後退して没入され、シリンダ21の貫通孔26との連結位置から非連結位置に移動する。その結果、シリンダ21とリアロータ32との連結が解除されるため、シリンダ21が回動されてもパドル38を装着したリアロータ32は回転しなくなる。そして、リアロータ32は、スプリング14の付勢力により、図5(B)に示すように、若干回転した位置から初期位置に復帰(回転)される。

【0033】

このように、本実施形態のシリンダ錠は、従来のシリンダ錠と同様に、ドライバーや不正なキーを挿入して無理に回転させようとしても、ロック機構に連結したリアロータ32は回転せず、シリンダ21を空転させることにより不正解錠することはできない。

【0034】

また、不正解錠操作の際には、タンブラー27とロック溝18との間の隙間により、スリープ17に対してシリンダ21が少し回転し、連結部材40と連結解除部材44との位置にずれが発生するが、本実施形態では連結部材40の幅をスリープ17の装着孔20の幅より大きく形成しているため、その誤差を吸収できる。しかも、連結解除部材44は、連結部材40に対して線接触した状態で回転可能な円柱状としているため、正規の解錠操作でのスリープ17の回転時の負荷が増加することを防止することができる。

【0035】

なお、本発明のシリンダ錠は、前記実施形態の構成に限定されるものではなく、種々の変更が可能である。

【0036】

例えば、連結解除部材44は、連結部材40に対して線接触する円柱部材により構成したが、連結部材40に対して点接触し、回転可能な球部材により構成してもよい。このようにすれば、ホルダーに対してスリープ17が回転する際の負荷を一層低減することができる。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図1】本発明のシリンダ錠の分解斜視図である。

【図2】(A), (B)はシリンダ錠の要部断面図である。

【図3】(A), (B), (C)は所定の構成部品を組み立てた状態を示す斜視図である。

【図4】(A), (B)は正規キーにより解錠操作をした際の状態を示す要部断面図である。

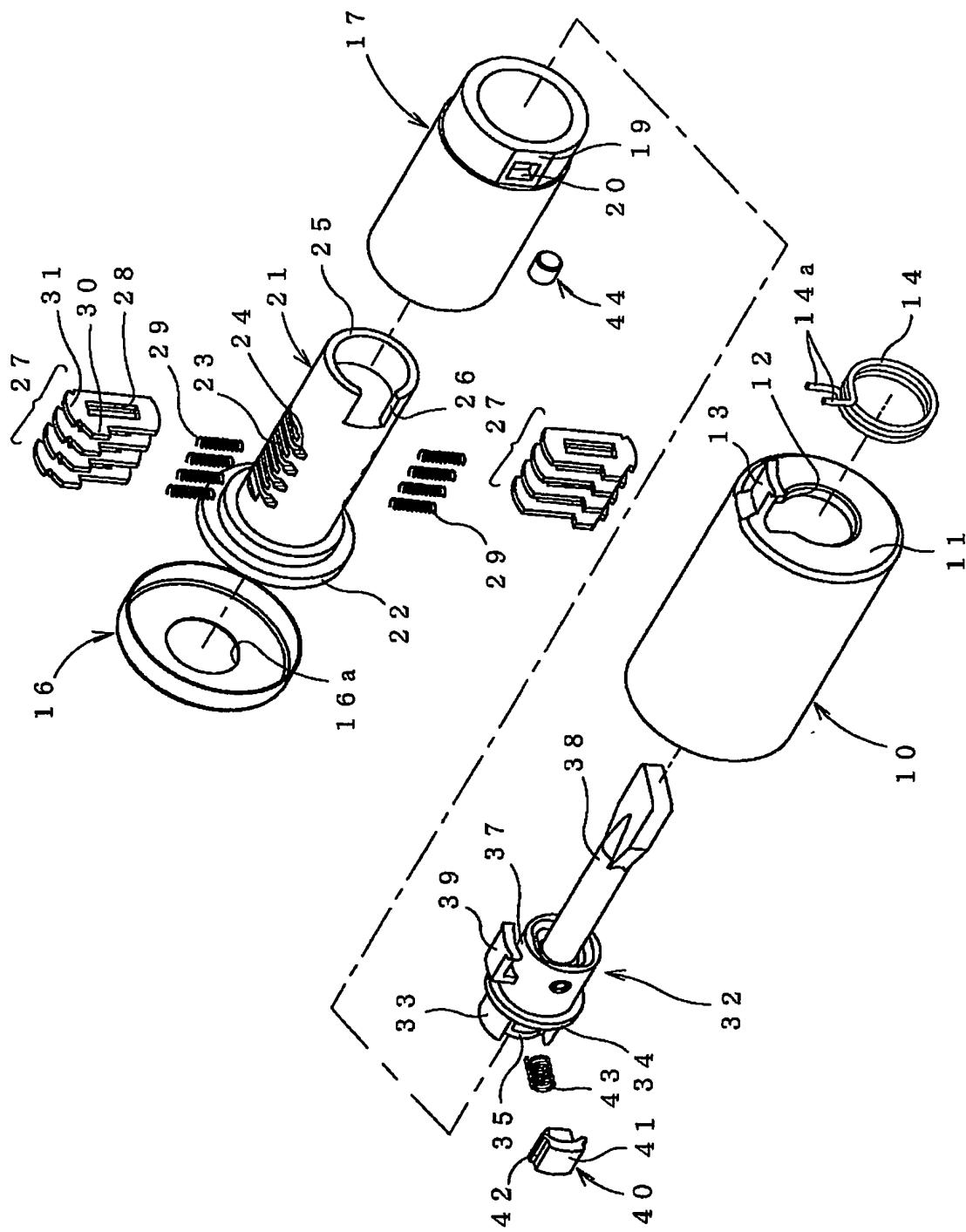
【図5】(A), (B)は不正キーにより解錠操作をした際の状態を示す要部断面図である。

【符号の説明】

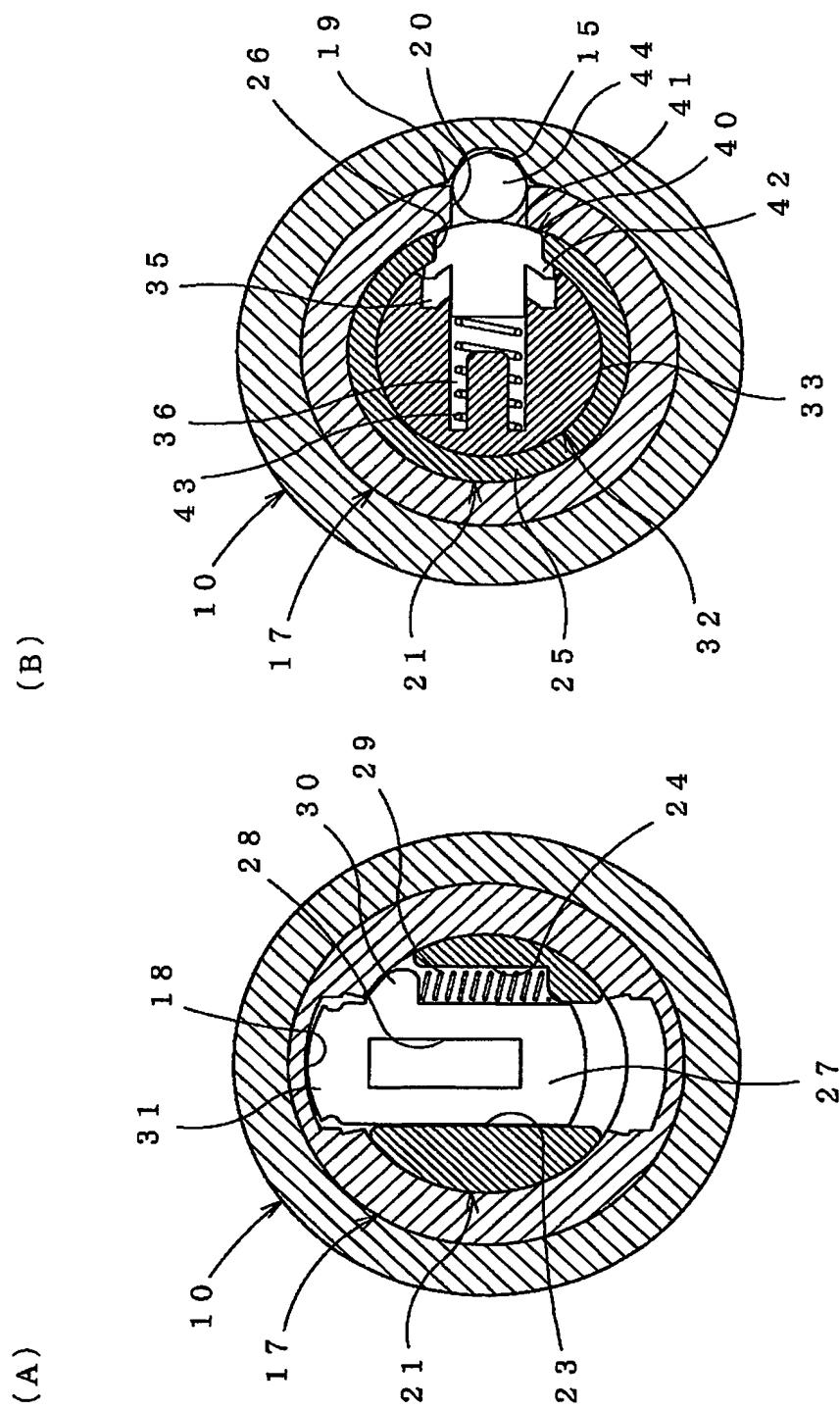
【0038】

10…ホルダー、15…ロック凹部、17…スリープ、18…ロック溝、20…装着孔、21…シリンダ、23…タンブラー挿入孔、26…貫通孔、27…タンブラー、32…リアロータ、35…収容部、38…パドル、40…連結部材、44…連結解除部材。

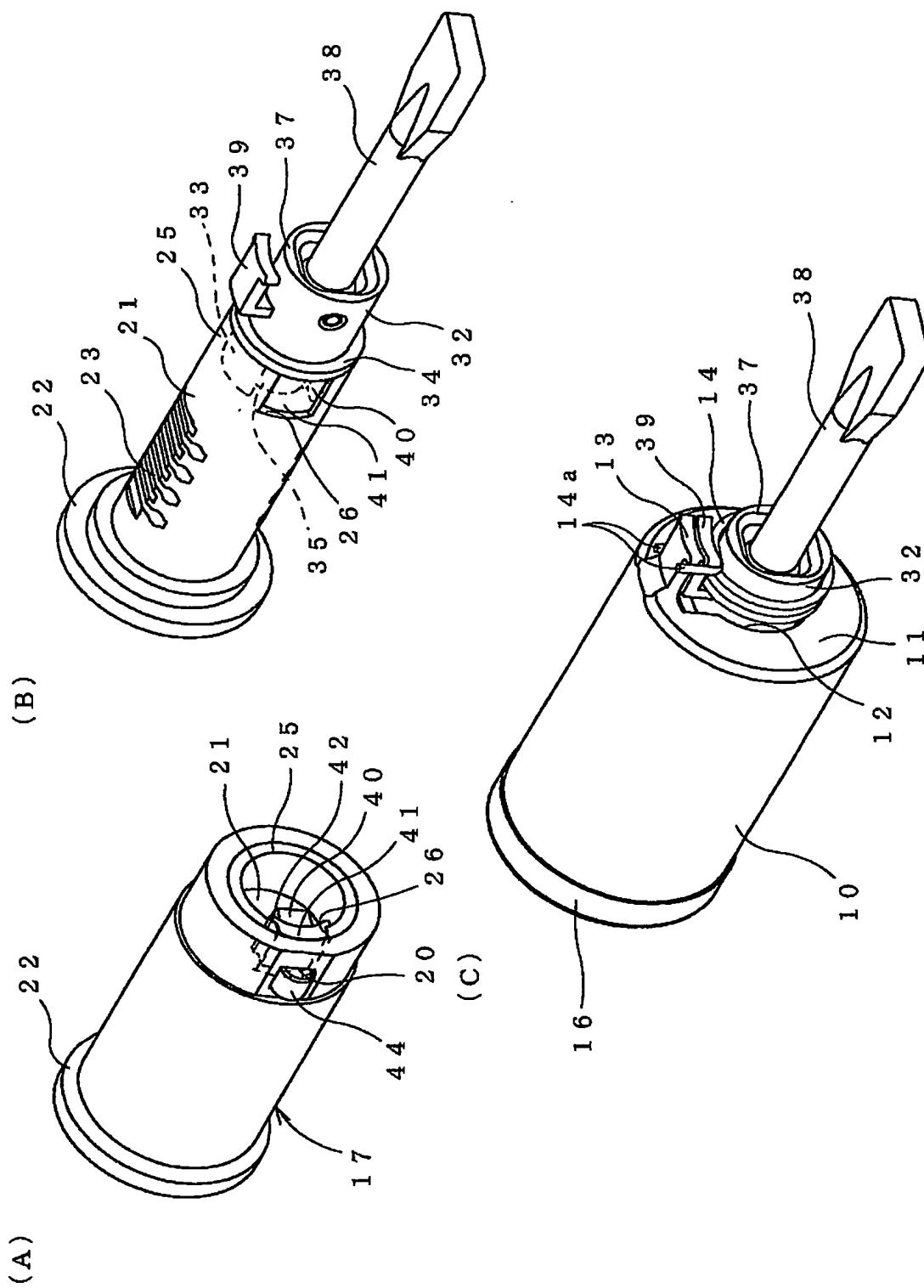
【書類名】図面
【図1】



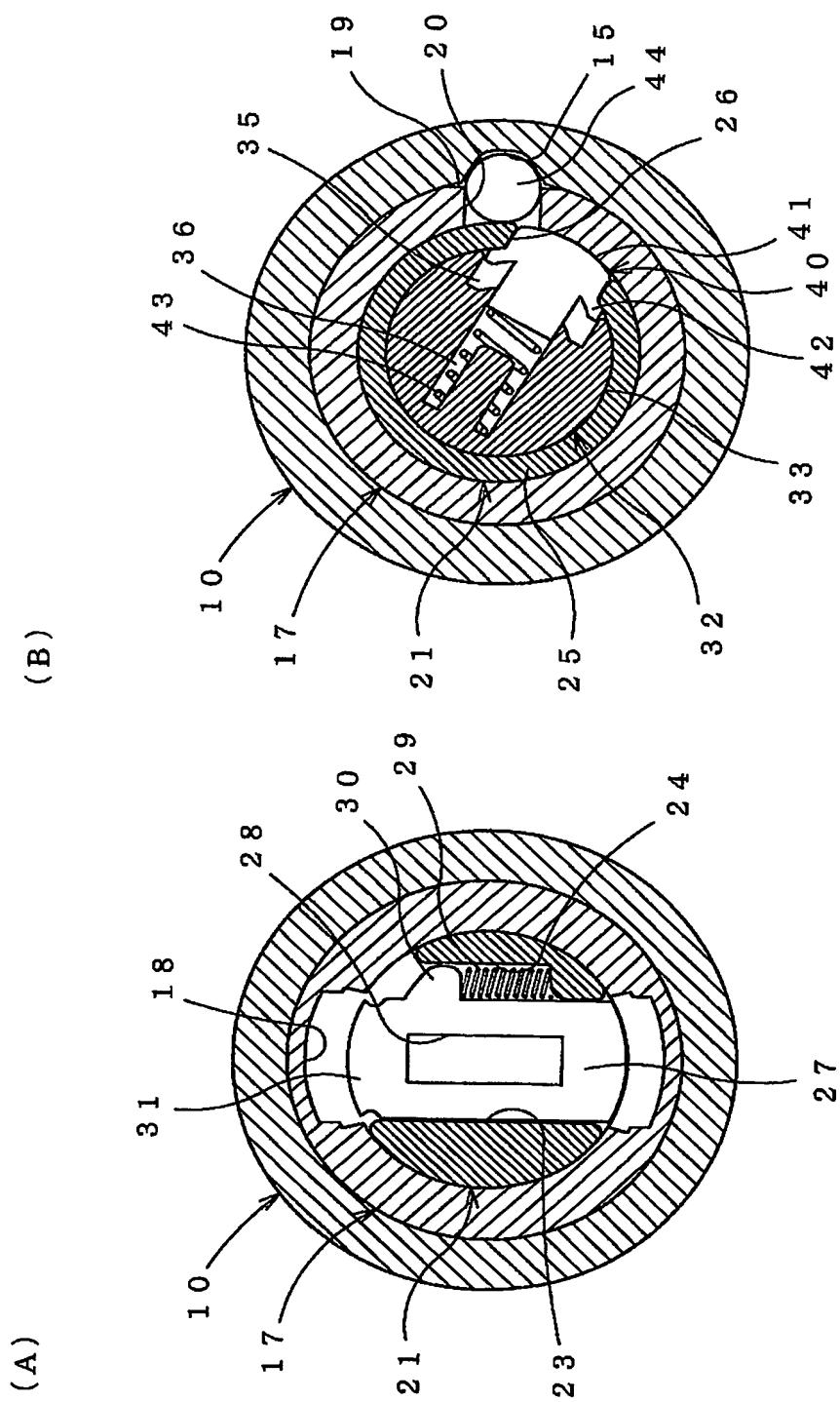
【図2】



【図3】

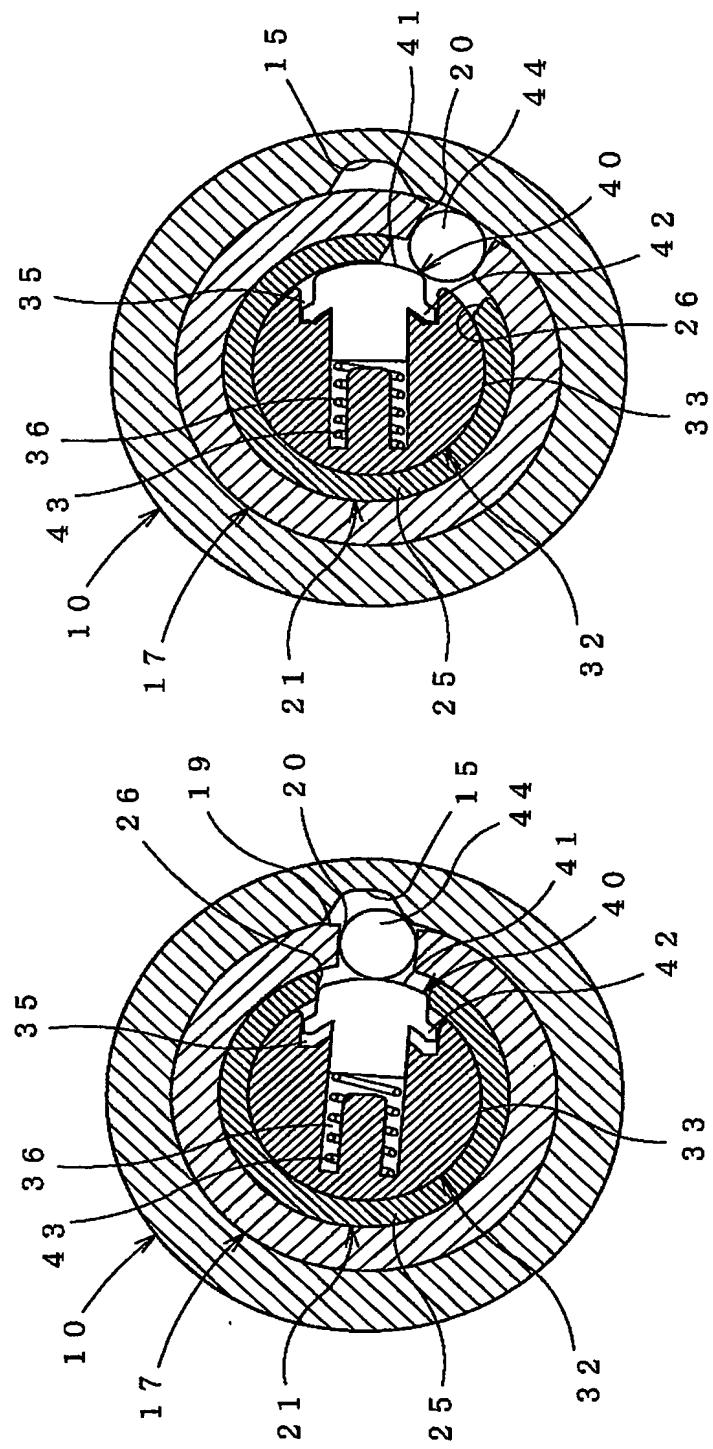


【図4】

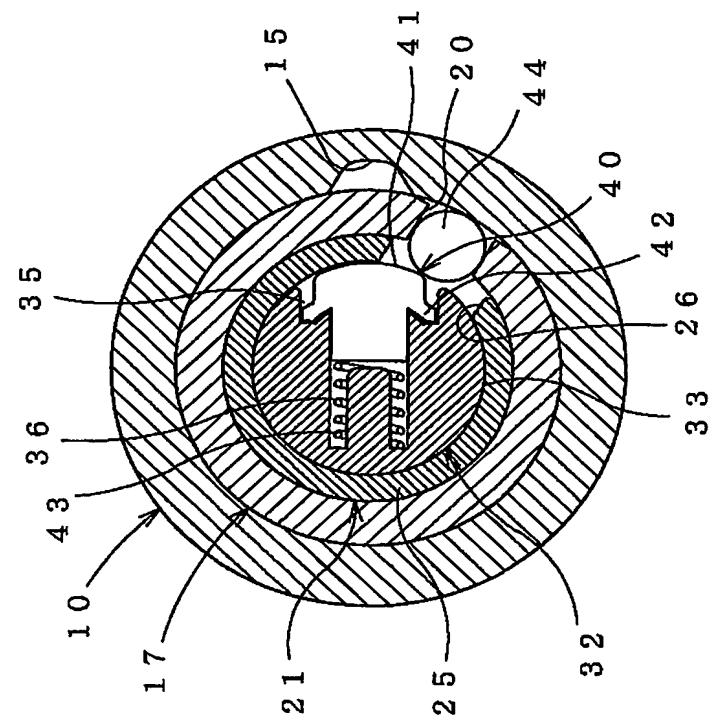


【図5】

(A)



(B)



【書類名】要約書

【要約】

【課題】構成の簡素化を図り、小型化も可能なシリンダ錠を提供する。

【解決手段】ホルダー10内に回転可能に配設されたスリープ17と、スリープ17内に回転可能に配設されたシリンダ21と、シリンダ21のタンブラ挿入孔23に進退可能に配設され、進出位置でロック溝18に係合されるとともに、正規キーの挿入によってロック溝18との係合が解除される複数のタンブラ27と、シリンダ21内に回転可能に一部が配設され、その部分に収容部35を形成したリアロータ32と、この収容部35に配設され、リアロータ32とシリンダ21とを連結する連結位置と非連結位置とに径方向に移動可能な連結部材40と、連結部材40の外周部に位置するようにスリープ17に対して径方向に移動可能に配設され、スリープ17がホルダー10に対して回転するときには径方向に移動し、連結部材40を押圧して非連結位置に移動させる連結解除部材44とを備えた構成とする。

【選択図】図1

特願 2003-321457

出願人履歴情報

識別番号 [000138462]

1. 変更年月日 1993年 9月 3日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都港区新橋六丁目1番11号
氏 名 株式会社ユーシン

2. 変更年月日 2003年10月14日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都港区芝大門一丁目1番30号
氏 名 株式会社ユーシン

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.